

## 課程綱要與教科書的差距--問題與成因

周淑卿

教科書在中小學教學中佔有重要地位，教師或是視之為課程架構的依據，或是以之為課程的主要內容，因此教科書成為課程綱要與教學實際之間的橋樑。為了實踐課程綱要理念，我國的國中小教科書須依課程綱要編寫，經審查核可後始得發行，而編者的主要工作即在致力於將課程綱要內涵轉化為教材。這轉化的過程包含對課程綱要的理解、解釋，以及將其所理解的意義應用於教材教法的設計，而「理解、解釋、應用」即是「詮釋」。本研究乃依詮釋學的理論，分析課程綱要與教科書產生差距的問題與成因。研究發現，編者雖理解課綱的目標在培養能力，也能解釋能力指標意義，但是在教學設計上卻未能引導學生探究問題，以致難以體現課綱精神。而導致教科書與課綱差距的主要成因是：課程綱要的明晰性不足，難以引導教科書編寫；欠缺「能力導向」教材設計思維，以致難以實現「培養能力」的目標。為了讓教科書適切轉化課程綱要，未來可提供課程綱要的解說文件，並應建立教材發展的專業支持機制，強化教科書發展者的專業知能。

關鍵字：教科書、課程綱要、課程轉化、詮釋學

作者現職：國立臺北教育大學課程與教學傳播科技研究所教授

---

通訊作者：周淑卿，email: scchou@tea.ntue.edu.tw

## 壹、緒論

臺灣中小學的課程實施向來必須遵循中央的課程綱要（或課程標準），因此，當新課程綱要制訂完成之後，最重要的工作即是宣導新課程理念，讓學校教師及教材設計者理解課綱內涵，以期將課綱理念落實於學校。從 Goodlad（1979）著名的「課程五層次論」來看，課程改革的理念與藍圖即是理想課程，課程綱要是正式課程，但須轉化為學校課程方案或教材，再經由教師的知覺課程、運作課程，始成為學生的經驗課程。

理想的課程實施狀況是：具有專業知能的教師，在理解課程綱要的內涵後，設計適切的教材與學習活動以協助學生達成課程目標。在九年一貫課程實施之初，「教師自編教材」的呼籲曾經盛行一時，然而，現實上，學校教師的日常生活繁忙，即使經由研習而對課程綱要有所認識，卻很少教師依據課程綱要設計教材，而此事即由教科書出版社代勞。Pin 與 Haggarty（2000）研究英、法、德三國教師使用數學教科書的方式，指出教師之所以重視教科書，一則因為沒有充分時間準備教材，二則因為教師需要教科書提供一個可依循的課程架構。這也正是教科書不可或缺的原因。

Ball 與 Cohen（1996）認為，許多具有改革傾向的學者主張教師要創造自己的課程，不宜使用教科書，而在此主張中，教科書被批評為控制教學、限制學習的工具。他們認為，在此種對教師的理想化意象以及對教科書的敵意中，未能仔細考慮教科書所能扮演的建構性角色。因為好的教科書具有引導教學改進的功能，未必都控制或限制教學，與其倡導不使用教科書，不如致力於發展高品質的教科書。Stern 與 Roseman（2004）也認為教科書劃定學生學習內容，組織學習的順序，如果教科書可以符應指標，就能更有效的達成學習目標。由於大部分教師習慣使用教科書，甚至有些對任教科目不甚專精的教師，更仰賴教科書提供學科知識與教材教法，因此，好的教科書具有協助教學的功能。以臺灣的國中小教師對教科書之需求狀況來看，有一部符合課程綱要精神與內涵的教科書，教師又能善加使用，確實是課程實施的一大助力。因此，教科書能否適切轉化課程綱要，即成為課程實施過程中相當重要的環節。

在九年一貫課程之前，由於國中小「課程標準」中訂有「教材綱要」，可提示各年級、各學期教材編寫的重點，所以教科書在取材範圍上相對清楚。其後，「課程標準」改為「課程綱要」，各科目原有的教材綱要代之以各學習領域的能力指標，而能力指標是一種學習目標，介於中央層級課程目標與教室層級教學目標之間，由於必須適用於各地區學生，所以不宜敘述得過於詳細具體（高新建，2002）。教師或教材設計者必須解讀能力指標，以形成適合學生的教學目標、

教材及教學、評量方式。所有教材與教學只要在該學習階段內達成能力指標，至於所涉及的相關概念如何組織、排序，如何分佈於各學期各單元，悉依設計者的構想。能力指標雖然讓課程鬆綁，但也成為教材設計者的一項難題。況且，所謂課程綱要（以下簡稱課綱）的轉化，不僅是轉化能力指標，更要體現課綱中關於「學生應當學會什麼」、「透過何種方式學習」的理念，這使得課綱的轉化更為複雜。

國內曾有不少研究者分析不同領域教科書與課綱的符應程度，在一些研究中發現：能力指標與單元內容、教學活動之間的對應不適當，無法實現領域課程的目標（許民陽、林麗詩，2004；薛梨真，2009）；教科書偏重於通則化、典型化知識的傳遞，難以引導問題思考與解決，也因而未能體現課綱精神（陳文典，2009；高麗珍，2009）。也有研究者指出，各指標在教科書中出現的比率失衡，以致有些能力指標經常被使用，有些則被忽略，而此將導致該領域所欲培養的能力有所偏失（李佩蓉，2005；陳宜雯，2005）。這些研究結果指出，教科書未能體現課綱中對於教與學的理念、未能協助學生達成課綱所期望之目標，亦即課程綱要與教科書之間出現差距。

國外有關課綱與教科書差距問題的探討，如 Stern 與 Roseman（2001）依據美國的「2061 科學方案」（Project 2061）以及「全國科學教育標準」（National Science Education Standards）兩套綱要所強調的科學素養內涵，檢視幾套中小學自然科學教科書，發現教科書常出現與綱要內涵不符的問題。例如，有關「了解植物使用光能，以二氧化碳和水製造醣」這個指標，有的版本讓學生觀察植物在光亮處和陰暗處的生長情形，有的版本則觀察植物向光源生長的現象，但是這些活動都無法導向「醣的製造」。另一個常見的問題是，實驗步驟很多，但是卻未引導學生理解實驗過程中出現的重要概念。在另一個研究裡，Stern 與 Roseman（2004）由前述的科學課程綱要中選擇三個科學概念，據以檢視九個版本的教科書內容、教學活動、討論的問題、評量方法及相關教學資源。他們發現，有些教科書雖然多次重覆出現相關的主題，卻未能以適切的教學策略闡明科學概念，因而未能達成綱要所期望的目標。教科書與課綱的差距顯然是國內外皆存在的問題。

九年一貫課程捨棄「課程標準」，改採課程綱要形式，主要在促使課程與教學多元化，所以多元的教材樣貌應是自然現象，值得探討的問題是，什麼樣的狀況被指稱為教科書與課綱之間出現差距？教科書的編寫者與審查者如何看待所謂的「差距」？臺灣採教科書審定制，從課綱到教科書的產生，必須經過教科書編寫者解讀課綱，撰成初稿後由審查者與編寫者往返溝通，經多

## 主題文章

次修改後定稿。經過這樣的繁複程序，何以仍出現教科書與課綱之間的差距？哪些因素導致這些狀況？筆者認為，此問題與編者、審查者對課綱的詮釋有關。基於此，本文欲借用詮釋學的理论以討論課綱轉化為教科書的問題。

## 貳、從詮釋學看課程綱要的轉化

教科書既須符合課綱，所有教科書編者的首要工作即在於解讀課綱。課綱是一種「文本」，課綱轉化為教科書即是課綱文本的詮釋過程，關於文本的理解與解釋，可藉由詮釋學理論了解其過程。

Gadamer 認為「文本」可能有兩種意義：其一如同在教堂中詮釋的聖經文本，它是所有注釋的根據，而注釋要以信仰為前提；其二如同音樂中的文本，即曲譜，它的意義是從演唱或演奏中產生的（引自洪漢鼎譯，2007，頁 410）。這兩種文本的意義代表兩種型態的詮釋學：「獨斷型詮釋學」認為作品有其唯一、固定的意義，而這個意義即是作者的意圖；對作品進行詮釋，也就是要不斷趨近作者的意圖。「探究型詮釋學」則認為作品本身的意義會隨著不同時代、不同人的理解而改變，所以理解並非複製作者的意圖，而是一種創造性的行為（洪漢鼎，2001，頁 20-21）。這兩種取向的詮釋學可分別以 F. D. E. Schleiermacher 和 H.-G. Gadamer 的理論為代表。

Schleiermacher（1986）認為，文本的意義即是作者的意向或思想，而理解和解釋就是重新表述或重構文本作者的意向或思想。然而由於作者和詮釋者在語言、背景和環境上的差異，所以對文本的誤解是正常情況，而詮釋的任務也就在於澄清誤解（洪漢鼎，2001，頁 74）。欲理解作品，詮釋者必須跳脫自己的情境和觀點，「設身處地」的將自己置於作者所處的歷史情境中，去體會和想像作者當時的境遇，以把握作者的觀點。其後 Dilthey 也承續類似的概念，認為詮釋者須透過內在體驗的方式，置身於作者的歷史情境，融入作者的精神生命中，忘卻自身的視野以把握作者的意向（陳碧祥，1992，頁 55）。對 Schleiermacher 而言，愈接近作者的意圖，就有愈好的理解；據此，詮釋者可能因為掌握了更多的資料和線索，而比作者還更理解作者本人的思想（洪漢鼎，2001，頁 80）。

Gadamer 則認為我們所要理解的東西並非文本作者的意圖，而是文本本身的思想。例如理解歐幾里德的幾何學，主要是在理解「幾何學原理」，而不在重構歐幾里德的意圖（引自洪漢鼎譯，2007，頁 218）。當我們閱讀文本時，事實上即是文本在與我們攀談，它試圖向我們傳達某種東西或提出某個問題；而理解文本的意義，並不是還原作者原先所說的意思，而是「當我作為文本原始的

談話對象時，它曾經想說的意思」(引自洪漢鼎譯，2007，頁 416)。換言之，我們是站在自己所處的情境，帶著自己的經驗和先前理解 (preunderstanding)，與文本進行交談或溝通；在這溝通的過程中，這帶著歷史性的文本有其「視域」(horizon)，而詮釋者也有著個人因經驗、先前理解所形成的「視域」，這兩個視域的融合就構成了「理解」。Ricoeur (1991) 稱此為「各自處境不同的兩種意識間的超距交流」。然而，詮釋者並非跳越其與文本之間的歷史鴻溝，直接與文本交談，而是這道鴻溝之上有許多人在各時期積累的理解，而搭起了橋樑，所以現在詮釋者的理解其實受到過去許多詮釋的影響。Gadamer 將這不斷建構文本意義的歷史稱之為影響史，他認為文本和詮釋者都同處於一個影響史中。由於每一個時期的詮釋者都處於不同的情境，而文本在每個新的時期都對當時情境下的詮釋者提出新的問題，也讓詮釋者對文本意義有新的理解。所以，詮釋是一種不斷創造的過程。

崔光宙 (1993，頁 192) 以詮釋學來看演奏者對音樂的詮釋：若依 Schleiermacher 的觀點，演奏者必須透過對作曲家所處時代背景、社會環境、交友關係以及個性的了解，掌握作曲者的人格與精神生命，以便在演奏中重現作品原有的精神。若站在 Gadamer 的理論立場，藝術作品完成時，即由創作者的主觀心靈中獨立出來，所以詮釋者乃是依遊戲規則重新展開遊戲活動，並且在遊戲中充分展現這規則的無限可能性 (引自洪漢鼎譯，2007，頁 194)。崔光宙舉貝多芬交響曲為例，他認為今日我們所聽到的演奏，其實是兩百年來無數詮釋者所積累下來的成果，其精神內涵的豐富已超越貝多芬當年的思維。如今，演奏者的詮釋乃是這「影響史」之下的產物。這也正是 Gadamer 所言，意義的理解乃是一種參與事件，每個人在不同時期的詮釋都是在參與歷史，參與一種或多種的傳統 (Ricoeur, 1991)。

詮釋學原本包含理解、解釋、應用三個部分，古典的聖經詮釋重視「應用」，亦即將某種普遍的原理原則應用於解釋特殊情況，後來 Schleiermacher 將詮釋視為理解與解釋，而不談「應用」。但 Gadamer 則將理解、解釋、應用視為一體之三面，認為在實際情境中的應用總是包含了詮釋 (引自洪漢鼎譯，2007，頁 417)。如前所述，Gadamer 認為理解是詮釋者與文本的視域融合，所以詮釋者在理解文本的同時，即是將其所理解的意義應用在所處的情境中，而做出某種合乎當時情境的解釋。他以法官的判決為例說明此「應用」的概念，指出法官判決時，並非將法律規則一成不變的運用於案例中，而是一方面考慮法律條文原有的規範意義，一方面考量具體情境的特殊性，再綜合二者作出適切的判決；在做此判決時，也同時修正及擴充法律條文內涵，使法律合於現實性 (陳碧祥，1992，頁 35、81)。法官的判決行為正是一種對法律的詮釋，所以詮釋

## 主題文章

本身也就是一種「實踐」--在實際情境中所採取的某種作為，而此作為正彰顯詮釋者對文本的理解、解釋與應用。在這樣具有實踐性的詮釋過程中，詮釋者所依賴的並不是普遍原理原則，而是亞里斯多德所稱的「實踐智慧」（*phronesis*）。正如法官的判決並非只是單純引用法條，更要隨具體情境的改變而重新考量法律規範的意義，以導向較佳的結果。這種在實際情境中以朝向「善」的結果而不斷思考的理性活動形式，即是實踐智慧。

借用前述詮釋學的理论來看課綱轉化為教科書的過程，首先值得討論的是：課綱究竟是具有唯一正確意義的文本？或是可持續賦予新義的文本？依 Gadamer 的觀點，對文本的詮釋包含了對文字／符號、意義和精神的理解。他認為某種表達或文字表述應當要被破譯，易言之，文本首先必須是可閱讀的，才可能被理解（引自洪漢鼎譯，2007，頁 412）。課綱中的文字、用詞必須對教師與教材設計者而言是可閱讀的，讀來不致產生太多困惑，才能進一步理解其中的意義以及其所表徵的課綱理念。過去對於課綱轉化的討論，指出各方對課綱的解讀紛歧，使得教科書的編寫莫衷一是（鄧毓浩，2006；張芬芬、陳麗華、楊國揚，2010）。民國 96 年進行的課綱微調工作，致力於對能力指標意涵作注解，並提供教材細目作為參考，試圖減少能力指標的疑義。然而，過於詳細的教材細目可能如同過去的課程標準一般，成為標準化的文本，導致課綱的詮釋成為獨斷性的詮釋，造成教材的一致化。若回到九年一貫課程所訴求的「多元化」理想來看，以課程綱要取代課程標準的作法原本即是為了鼓勵教材多元化，就此而言，課綱應可以經由不同教材設計者的詮釋而有多樣性的展現。以 Gadamer 的觀點來看，即使課綱的制訂者再重新閱讀綱要，現下的說法與當初的想法未必完全相同，因為他們可能也受到後來各種詮釋的影響而改變對課綱內涵的觀念，那麼是否還存在可供還原的文本「原意」？事實上，課綱自正式公布後即已脫離綱要作者而獨立存在，所有教科書編者與審查者、教師都可能對課程綱要進行探究而產生不同的詮釋。多年來，各種詮釋的不斷積累與相互影響，讓其後的詮釋者對課綱有了更多元且豐富的理解，各個時期的課綱詮釋者也都參與了課綱詮釋的歷史。

由於個人視野有異，不同詮釋的存在是自然的，編者與審者對課綱的不同理解也是自然現象。然而，詮釋的創造性並不代表可以任意解釋文本，因為文本的本身仍有其基本精神；正如我們不能將畢加索理解為莫內，或者將巴哈解釋為蕭邦，因為各人的作品所彰顯的精神完全不同。「課程綱要」雖擺脫「課程標準」嚴格的規約性，希望納入多元的教材選擇與組織觀點，但仍有其課程理念，具有一定的意義範圍，不能任意解釋。所以，對課綱中有關「達成何種目標」、「如何教」與「如何學」的理念詮釋，應回歸其基本精神，不能自由賦義；然而，關於應選擇何種材料或活動，以及如何組織這些材料或活動，才能實現

課綱精神，卻應有教材設計者的創造性詮釋。

其次值得注意的是：詮釋包含理解、解釋與應用，教科書編者必須理解與解釋課綱的文字、意義與精神，將之具體化為各領域、各冊教科書的單元目標、材料、學習活動與評量方案。這個過程憑藉的並非任何「技術」<sup>1</sup>，而是以專業知識為後盾而產生的見識。Gadamer 認為，通過文字（或符號），我們掌握了文字在脈絡中的意義，進而理解文字背後的文本精神，在這歷程中所憑藉的東西，與其說是「技巧」，毋寧說是一種「判斷力」（洪漢鼎，2001，頁7）。也就是說，唯有人的能力或素養才能讓人進行詮釋。課綱的詮釋者必須掌握該領域的學科知識、教學內容知識（pedagogical content knowledge）及課程知識等專業知識，也了解學生的需求，才有能力詮釋該領域的課綱。再者，詮釋是一個運用實踐智慧對文本進行理解與解釋的過程，教科書編、審者即使掌握了課程與教學的原理原則，也無法直接套用在教材上。對課綱精神的解釋必須落在每一個具體教材與教學活動設計的反思中，與實際教學情境來回參照與調整，以朝向較佳的結果。所以，教科書編、審者本身理應對該領域課程與教學具有相當程度的經驗與素養。

## 參、研究設計

由於與教科書轉化直接相關者為編者與審查者，為了解雙方對課程綱要的詮釋，以及對教科書編寫問題的觀點，本研究以國中小七大領域之教科書編者與審查者為主要對象，經立意取樣後進行半結構式訪談。為將編、審者對課綱的理解與課綱委員相互參照，亦訪談部分學習領域課綱委員。訪談對象之選擇，優先考慮：1.課綱委員兼教科書審查者。2.曾參與教科書評鑑工作之審查者。3.曾進行該領域教材與教學研究者。由於本研究並不著重特定領域的問題，而是試圖發現課綱轉化為教科書過程中的共通現象與問題，所以並不針對特定領域進行探討。因此，在尋找訪談對象時不考慮各領域訪談人數的均衡性，而更重視受訪者本身對教科書工作的參與經驗。此外，由於各出版社教材取向有異，所以對編者的訪談特別留意選擇

---

<sup>1</sup> 國內有研究者為文說明能力指標轉化的方法及步驟，有些重在說明如何將能力指標分出細項，以便分配於不同學期；有些重在分析動詞、名詞的操作型定義；亦有研究者分析能力指標的各種類型，並提出幾種轉化策略以利操作。然而，這些技巧無法直接套用，根本上仍然需要對指標意義及課程理念有所理解才能適切轉化為教材教法。

## 主題文章

國內三家規模最大的教科書出版社。訪談對象原本涵蓋了七大領域，但在進行資料編碼時發現綜合活動與健體的訪談資料不盡完整，後來未納入討論，是為研究限制。

訪談工作由研究者與兩位研究助理分別進行，每一次訪談進行時間約在 30 至 60 分鐘之間（受訪對象及其身份見表 1；訪談問題見表 2）。所有訪談資料經轉譯為逐字稿後進行開放性編碼與分析，而獲得研究發現。分析的重點聚焦於：（1）編者對課綱理念的理解，以及將課綱內容轉化為教材的方式；（2）編者、審查者與課綱委員對課綱理念解釋之異同；（3）審查者與編者所指出的課綱與教科書「差距」，以及導致差距的因素。

表 1 受訪者一覽

| 身份<br>領域  | 編者   | 審查者                    | 課綱<br>委員 |
|-----------|--|------------------------|----------|
| 語文        | 陳老師（康軒/小/國）、<br>宋老師（翰林/中/國）                | 馮教授（中小/國）<br>葉教授（中小/英） | 陳教授      |
| 數學        | 唐小姐（康軒/小）、李老師（翰林/中）、<br>蘇老師（南一/中）          | 高教授（中）                 | 鍾教授      |
| 社會        | 余老師（南一/小）、彭老師（康軒/小）<br>陳老師（翰林/小）、成老師（南一/中） | 陳教授（小）                 | 王教授      |
| 自然與<br>生科 | 黃教授（康軒/小）                                  | 王老師（小）                 | 陳教授      |
| 藝文        | 廖老師（南一/小）、丘老師（康軒/中）<br>黃老師（康軒/小）           | 許教授（小）                 | 呂教授      |
| 生活        | 黃老師（康軒/小）                                  |                        | 陳教授      |

## 肆、課程綱要的轉化及其問題

過去研究指出教科書與課程綱要有差距，在本研究中，受訪者亦認為教科書尚未能實現課綱理念。這個問題可以從兩方面來討論：一是課綱的理念與精神如何被詮釋？二是能力指標如何被理解？要討論這兩方面的問題，首先應了解編者將課綱轉化為教材的過程。



## 一、課綱轉化為教科書的方式

談到課綱內容，受訪者關注的主要是分領域課綱的能力指標。關於要將課綱內容轉化到教科書的哪些面向上，大部分編者認為主要是轉化到教師手冊中的教學活動，以及課本中的材料，少數編者則提及單元目標和評量活動。可見多數編者關注的是教學活動與課本內容。從編者所提出的轉化過程，大約可將之分為以下三類：

表 2 訪談問題

| 問題   | 訪談對象 |     |    |
|--|------|-----|----|
|  | 綱要委員 | 審查者 | 編者 |
| 1. 該領域課程所強調之目標為何？與上一輪課程標準及綱要相較是否有所調整？                                      | ✓    | ✓   | ✓  |
| 2. 能力指標設計的特徵為何？在正式綱要階段，課綱委員在敘寫指標時如何考量能力指標閱讀者的理解程度？                         | ✓    |     |    |
| 3. 請您以此兩項能力指標為例，說明您對指標的解讀方式。（研究者依領域別選擇兩項，請受訪者解釋其意）                         | ✓    | ✓   | ✓  |
| 4. 您是否預期教材編輯者可能有不同的詮釋？不同的詮釋雖是專業決定的一部分，但詮釋的差異可以在哪些範疇上有差異？而什麼樣的差異是「與課程綱要不符」？ | ✓    | ✓   |    |
| 5. 您認為課程綱要轉化為教科書，是轉化到哪些層面上？在編寫教科書時，對於綱要的詮釋和轉化遇到何種困難？可否舉例說明？                |      |     | ✓  |
| 6. 您認為課程綱要轉化為教科書，是轉化到哪些層面上？就您所知，教科書編者對課綱的轉化，出現哪些問題？                        | ✓    | ✓   |    |
| 7. 對於課程綱要實施以來，許多教科書編者對於能力指標太「抽象、廣泛」的反應，應如何提供協助？                            | ✓    | ✓   | ✓  |

## 主題文章

(一)先規劃各年級各冊的單元目標或主題，繼之以單元／課的學科概念或主題，連結相關的能力指標，分析這些指標中包含的知識與概念，再選擇適當材料，將這些知識和概念串連起來，成為課本內容，並設計教學活動。此種方式乃是以學科概念或主題為起點，先確認各年級的學科概念分佈，以學科概念連結能力指標，再將指標內涵轉化為教材。此種方式可稱為「由下而上」模式。

(二)將所有能力指標分年級、分單元鋪排，將適當的重大議題指標加進來，再依指標的概念、技能、價值內涵選用材料，設計教學活動與評量。例如國小社會的彭老師談到：

「瞭解自己可以決定自我的發展，並且突破傳統風格或社會制度的期待或限制」這一項指標屬於第三階段，我們在鋪排的時候就是讓他可以在團體中定位自我，而這可能牽涉到生涯規劃、性別角色，那我們在選擇題材的時候就會舉一些社會上的例證，用傳統和現在對照，讓學生了解這個社會是容許多元的。

此種方式是以能力指標為起點，詮釋指標所包含的概念之後，再選擇、組織教材與學習活動，可稱為「由上而下」模式。

(三)以主題軸為主幹，將各主題軸下的能力指標分配到各冊，再思考這些指標所含的能力如何轉換成教學方法(教師手冊)、教材內容(學生用書)與評量(習作)。例如國語文陳老師指出：

本國語文分成六大主題軸—注音、聆聽、說話、識字寫字、閱讀、寫作，這些能力必須平均分配在各冊裡...所以我們是平均把 200 多條指標解構之後分配到各冊，然後去想如何轉換成教材和教學活動。...有些能力像聆聽，只能透過一些教學活動來呈現，有些語文元素要用一些語文統整活動放在課本裡.....教科書完成後，就會有習作，希望能評量學生的能力。所以我剛說的六個主題軸應該是整個教科書的鷹架。

這個方式和前述第二種方式相似，也是「由上而下」模式，但是對語文領域的作者而言，由於這是個技能為本 (skill-based) 的領域，沒有特定的材料內容，所以作者以這六大主題軸為發展起點。各編輯群轉化課綱的方式不盡相同，這既與各編輯群成員的工作模式有關，也和學習領域的性質有關。

在陳雅芸(2004)的調查研究中，大多數藝文領域編者以單元主題為起點

規劃教材，再連結能力指標（亦即由下而上模式）；邱千芳（2006）的個案研究則發現編者是先將能力指標分配到各年級，由指標中分析出重要概念，再將概念連結後形成單元主題（亦即由上而下模式）。鍾青青（2009）對綜合活動教科書的研究發現兩種模式皆有編者採用。在這些實徵研究中所指出的轉化問題，主要指向單元目標、教學活動未適切對應指標，而此問題往往來自編者在完成教材與教學活動設計之後才應付式的取用指標，而根本未詳細解讀指標意義。在陳雅芸（2004，頁 104）的研究中，有編者說明其「轉化過程是個在主題、能力指標、教學目標、教材等各種考慮因素之間來來回回調整的過程」；筆者認為此說法正可破除「由上而下」或「由下而上」的二分法的侷限性。事實上，無論何種模式，都不是直線式的過程；能力指標、單元目標、教材本就需要來回參照調整。所以，關鍵不在於採用何種轉化模式，而在於編者是否理解課綱理念，是否認真解讀指標意義。其實，「由上而下」或「由下而上」的模式並無一定的優劣，關鍵仍在於課綱內涵的詮釋。

## 二、課綱理念與目標的理解

九年一貫課程綱要究竟希望達成何種教育目標？幾乎所有受訪者皆答以「培養學生帶得走的能力」，意即：在生活中應用知識、解決問題的能力。依每個領域的不同性質，「能力」的解釋也各有重點，例如，數學編者李老師認為國中數學重在思考訓練，要培養學生運算、推理能力；國語文編者陳老師指出：「九年一貫的精神是希望學生能運用語文充分表情達意、解決問題，還希望能利用語文來思考、理解、推理、欣賞甚至創作」；藝文編者丘老師強調：「藝術本身就是人文的東西，一定要和人產生關係，要在生活裡應用和實踐」。編者成老師也認為社會領域最重要的是「培養孩子獨立思考，能關心周遭的人事物」。對課綱理念的理解，編、審者及課綱委員是接近的，但是，「能力」如何在教材中體現？各人的觀點卻有歧異，而這歧異點主要在「知識」與「能力」關係的問題上。

許多審查者指出審查過程中發現的相似問題：學科材料呈現得多，卻很少引導學生思考與應用。例如，馮教授認為國語文教材中介紹多種修辭法和句型，但是卻未引導學生活用，以致國語文教科書堆砌了大量僵化的語文知識，難以培養學生的語文應用與思考能力。尤其是在習作的設計上更可看出此問題：

我們去看它的習作，題型都過分簡化、淺易，完全沒有讓孩子思考...都是記憶導向，沒有任何的策略，沒有任何的方法，沒有任何可以讓你思索的地方。

## 主題文章

藝文領域許教授也指出：

藝文很強調藝術要取之於生活、用之於生活，你不需要學會很多技能，但是希望你離開學校還是會去聽音樂，把音樂變成生活的一部分，但是藝文教科書過度強調技能、樂理，忘記說藝術是要喜歡、聽得懂、知道這個叫做美。不需要每個人都會演奏，但是要讓人成為生活的藝術家。但是我看不出教科書能培養這個能力。

數學審查者高教授則發現，編者常常把教科書編得像參考書，蒐集了許多題型，呈現了解題步驟，卻忽略解題思考的引導。

有些編者則指出，能力需要逐步累積基本知識和技能才能養成，如果教材中不鋪陳學科知識，難以期望學生展現能力。例如藝文編者黃老師認為：「音樂的鑑賞和表現能力建立在樂理和演唱、演奏技能上，如果不按部就班將樂理和技能教給學生，能力從何而來？」社會的編者則強調，社會領域涉及不少歷史事實、地理環境和政治經濟等社會事件，這些基本知識必須分佈在不同年級呈現，以逐步累積學科知識；假如沒有基本知識作為後盾，又如何產生批判思考或社會行動的能力？

知識與能力二者原非涇渭分明，關鍵不在於「要不要呈現」基本知識或技能，而是「如何呈現」。有些事實性知識需要憑藉記憶，但是，更大多數的知識須經由操作、試驗、理解、分析等複雜方式而獲得。所以，如今的教學理論強調的不在於教師如何呈現與示範，而在於如何提供機會讓學生建構知識；藉著這知識建構的過程，非但形成對自己具有真實意義的知識，也習得獲取知識的過程技能。藉此，學生的確獲得知識，也能在生活中應用知識以解決問題；這也正是所謂「帶著走的能力」。審查者所指出的「知識堆砌」問題，在於教科書只呈現了材料和事實性知識，而未能透過適當的教學設計以培養應有的過程技能與高層思考能力。自然與生科審查者王老師所舉的實例有助於對此問題的了解：

有一個版本講植物葉子的長法，開宗明義就解說「對生、互生、輪生」是什麼意義。並不是說這三個名詞不能出現，但是我們希望教材能引導小朋友先去觀察葉子有哪些生長的方式，由小朋友歸納出來，最後才給它一個名字。

教材的設計若是由「解釋名詞」開始，這些專有名詞對學生而言只是抽象

符號，腦中卻毫無對應的具象事物，既無從理解也難以記憶。教材中若暫緩出現專有名詞，先呈現各種生長方式的葉片形狀，引導學生實地觀察、紀錄，歸納出葉片生長方式的類型，依其類型給予有意義的命名，最後再與正式的名詞對照，學生將更能理解專有名詞的意義。除了習得葉片「對生、互生、輪生」的知識，也能獲得觀察、紀錄、分析、歸納、意義化（命名）的過程技能，這些能力將可應用於探討其他情境的現象與問題。

由以上討論可見，編、審者對課綱目標的理解相近，對於如何培養能力的觀點則有歧異。但是，從教學原理來看，倘若教材的設計未能強化過程技能與知識建構的歷程，而流於事實、概念、原則的堆砌，所謂「帶得走的能力」無從養成，此則遠離了課綱理念。

### 三、能力指標的解讀與教材轉化

由前述編者轉化課綱為教材的兩種基本模式，可發現編者最為關注能力指標；過去有關教科書與課綱關係的研究，也多聚焦於能力指標與教材的關聯問題。因為各領域的能力指標指出該領域的目標與內容，既涵攝總綱揭示的十大基本能力，更指出本領域之學科概念與過程技能，若能適切詮釋能力指標，教材即可體現課綱內涵。

要詮釋能力指標，編者須理解指標文字的意義，將此意義連結到該領域課程的理念，再思考以何種材料、教學活動實現指標內涵。編者若在該領域學有專精，則自有其對能力指標的理解，但由於個人經驗與先前理解的差異，對指標的解釋也就有所不同。研究者以社會領域指標「5-3-2 了解自己可以決定自我的發展，並且突破傳統風俗或社會制度的期待與限制」為例，請編者解釋此指標的內涵：

陳老師：我會強調自我認同這一塊，還有傳統風俗習慣的介紹以及今昔的對照比較，去強調以前和現在是怎樣的情況，自我發展在這樣的情況下怎樣去實現。

余老師：我想，要由生活上的例子去讓學生了解什麼是「突破傳統風俗或社會制度的期待與限制」，例如傳統上對男女生的期待，可能對自己造成限制，那麼在兩性平等的觀念下，我們可以透過批判思考的活動，來討論男生和女生未來可以從事的工作。

彭老師：首先是了解自己可以決定自我發展，這要讓他找到自我在團體中的定位，或者發現自己的性向，然後以不同的職業舉例，用傳統和現在對照，

## 主題文章

討論男生和女生做的工作是多元、平等的，可以突破傳統觀念、突破自我。比如說有男生喜歡照顧人，他不見得要當醫生，也可以當護士，這就是突破傳統觀念。

以上三位編者對此指標的解讀，有兩位不約而同連結到性別議題；陳老師重視自我認同，彭老師重視尋求自我在團體中的定位。三者的解讀看來都掌握指標的意義——了解個人可以突破傳統與制度的限制，決定自我的發展，但又有取材及焦點的分別，呈現出各人詮釋的差異，這也陳顯了課綱作為「探究型詮釋」的文本特質。

單項指標的解釋對於具有專業知識者而言並非太大難事<sup>2</sup>，但教材編寫的挑戰在於：一項指標無法只藉由一個單元或一個教學活動而達成，通常須在不同單元裡以不同材料來處理指標內涵。以前述指標而言，風俗習慣、社會制度和社會期望可能對於個人在生涯、交友、生活方式等各個發展面向，構成不同的限制，至於個人如何考量自我與社會的關係以開闢自我發展的道路，隨著取材的不同，可探討的問題與思辨的角度自有差異。性別與職業選擇的探討雖適於此項指標，卻只能是題材之一，教科書若要達成此項指標，仍然需要設計其他單元與題材。一項指標必須分佈於多個單元，而且引用某個指標時，該單元必須有適切對應的材料與教學活動；

此外，一個單元的題材不只涉及一項指標，所以教材又必須反映所涉及的各项指標內涵。如何讓一個領域的各项指標適當分佈，又能充分體現於教材，是整體教材設計的一大挑戰。

過去的研究發現，有些指標包含性較廣，以致於只要教材內容有部分相關，該項指標即名列單元中，因而這些指標出現的頻率也最高。然而，究竟教學內容是否真的體現了該指標的內涵，或者只是蜻蜓點水式的觸及部分概念，是個值得追究的問題（李佩蓉，2005）。或許因為一個單元難以同時善加處理多項指標，有研究也指出，教科書中有些單元所列出的能力指標無法與教材內容或教學活動對應（許民陽等，2004）。受訪的審查者王老師談到，有些教材只要稍有提及指標中的某些內容，編者就以為符應該指標，但其實並未落實指標所要求的內涵。他說：

---

<sup>2</sup> 受訪者也談到某些指標不易理解，影響教科書編寫。有關能力指標疑義的問題不限於社會領域，也此問題將在下個段落中討論。

很多編者好像在填充格一樣，把能力指標填進去就好了，或是認為那些教材細目都有提到就好。還有某些內容只要沾到一點邊，就把好多能力指標都用上去，但是根本沒有教學活動去落實。就像這個指標「體會在執行的環節當中有許多關鍵性的因素需要考量」，我們會希望真的讓學生透過做一個實驗，不只學到科學知識，還發現我們做實驗當中有很多因素，你要去考量很多因素，要去思考，去解決問題。我們會希望是這樣子，而不是你在課本裡寫一句話說：「做實驗時要考慮一些變項」，就把這個指標用上去。

王老師強調的是：對指標的詮釋必須在教學設計上展現出該領域所強調的科學探究精神，而不是只呈現學科素材，或者敘述一段相關概念即可。能力指標的詮釋，非但是理解指標文本的「文字、意義、精神」三個層次，也是「理解、解釋、應用」合一的過程。亦即，除了理解指標的文字敘述，解釋文字所指涉的意義，更重要的是將其意義應用在具體的材料與教學活動中，以彰顯指標中所蘊含的課綱理念。由王老師所舉例的指標來看，教科書之所以被認為未能轉化課綱內涵，乃是因為在能力指標層次上未能充分實現指標意義，也因而無法體現課綱「培養能力」的目標。

各領域能力指標是九年一貫課程綱要最主要的內容，經由各指標的體現，始能達成課綱理念與目標。教科書要適切轉化課綱，編者除了理解課綱目標、解讀能力指標意涵，更關鍵的是如何將課綱所強調「能力導向」的理念，轉化為具體的材料、教學活動；而這整個的教材轉化歷程即是課綱的詮釋過程。在前述討論中，從編者對指標的詮釋來看，皆能在指標意義之下思考不同主題與取材，但教材有時只片斷、局部涉及指標的部分內容，未必真切落實其中所蘊含的知識與過程技能。當指標內涵未能充分體現於教材，也即是教材與課綱有了差距，這也是課綱轉化為教科書的過程中最顯著的問題。

## 伍、導致教科書與課綱差距的因素

在 2007 年課綱微調之前，有研究將教科書內容未適切對應能力指標的問題，歸因於能力指標解讀的困難。例如邱千芳（2006）的研究中，有些編者指出某些指標太抽象，難以理解；王郁雯（2005）對「藝術與人文」在第三階段之能力指標的研究，發現一個指標涵蓋過多學科概念與藝術詞彙，不易轉化成教學目標。針對指標不夠明確的問題，教育部乃進行課綱微調，重點工作即是增加能力指標的補充說明，但即使如此，本研究中仍有受訪者認為課綱的明晰性不足，影響編者對課綱的理解。其次，教材中的教學思維未能展現

## 主題文章

「能力導向」的課綱理念，更是導致教科書與課綱差距的重要因素。除了這些屬於教科書轉化的「內部」因素，還有某些「外部」因素使得編者明知不符課綱理念，卻仍不得已而為之。

### 一、課綱本身的明晰性不足

#### (一)能力指標用詞的界定

藝文編者丘老師認為，藝術領域鼓勵開放性，那是在取材和教學方法上的開放，但是能力指標若未能對「關鍵用詞」作清晰的說明，將使得教材編、審者各是其是，卻莫衷一是。例如何謂「藝術活動」、「文化特性」？要具備什麼要素才能稱為藝術活動？廟會活動、踩街遊行、跳蚤市場能否列入藝術活動？而文化特性又可以從哪些層面來探討？若不作解釋，最後可能有些詮釋會偏離應有內涵。他認為，目前以補充說明的方式來解釋能力指標，只是將某些概念做了初步界定，但是對重點詞彙與概念並未進行詳細的引申說明，較難引導教科書編寫。

比如說，你只看到審美經驗，卻不確定審美經驗指的是什麼，因為這真的非常複雜。這就必須要用另一個（文件）解說來講清楚；最好要有重點意涵和教學示例。

除了這些「名詞」之外，指標中的「動詞」也需要解釋，因為這些動詞還涉及教學與評量的方法。他指出：

譬如說「記錄」，是怎樣的記錄法？「比較」，是用什麼方法來比較？譬如說，用欣賞比較的方式或是什麼，到底是怎麼做比較、比較什麼？這個方法要列出來，其實這是學科本質裡面工具論（方法論）的東西，跟老師如何教學、評量有很大的關係。

數學的指標相對較明確，並且有分年細目呈現知識結構，但一如施雅寧（2006）對數學領域的研究發現，能力指標中的動詞容易出現疑義。例如「理解」一詞，在數學領域中是指學生可以說理，還是可以依據某些原理去推導解題方法？編者蘇老師也指出，諸如「認識、欣賞」生活常用的公式，她在「畢氏定理」的教材上強調此公式的功用和重要性，但不知是否就做到了「欣賞」。社會領域編者彭老師也談到某些指標的敘述令人困惑，例如：「3-3-3 明瞭不能用過大的尺度去觀察和理解小範圍的問題，反之亦然。」究竟在社會領域中的



「尺度」和「範圍」所指為何？此項指標在後來的微調課綱中亦未註解說明，讓編者難以掌握意義。

就詮釋學理論而言，我們通過文字（或符號），掌握文字在脈絡中的意義，進而理解文字背後的文本精神；文本要能被理解，除了文字／符號須能被破譯，更需要憑藉詮釋者本身的見識。各領域有其學科術語或專有名詞，照理說，凡是對該領域學有專精的教材設計者對這些術語都會有所認識，只是個人對術語、概念的理解程度不一。倘若指標中有些文字敘述，即使是具備該領域背景知識者也難以解讀，這些敘述即有待進一步註解說明，是課綱須再改善的問題。而受訪者所指出「關鍵用詞」問題，名詞涉及各領域所含的學科概念，動詞則涉及過程技能。筆者認為，過程技能指向「教與學的方法」，與課綱「培養能力」的理念有直接關係，容許自行解釋的空間較小；而學科概念或專有名詞可能因學術觀點的差異，使得教材選擇出現較大差異，其容許詮釋的空間較大。例如「欣賞、比較、紀錄」等動詞即指涉課綱期望學生所須發展的能力，以及應有的學習方法與過程；而何謂「文化特性」？不同學派的解釋卻有甚大差異，而這些差異都可能是教材的選項之一。

## (二)能力指標的深度與廣度

每項能力指標皆涵蓋一個學習階段，要在階段內區分出適切的知識層級與範圍，對教科書編者即是一項挑戰。在微調課綱中，部分領域以增列教材細目的方式，嘗試解決這個問題，但即使如此，某些領域受訪者仍認為能力指標的深度與廣度難以判斷。國語文編者陳老師認為能力指標並未呈現清楚的序列性，很難把握每個階段教材的深度：

例如「寫作時能理解並模仿使用簡單的修辭技巧」，你認為簡單就是簡單嗎？映襯、層遞，不知道三四年級的孩子適不適合學？也有可能從一到六年級一直在教譬喻法。對我而言，我覺得排比、對偶在三四年級很常用，可是有些老師可能不覺得。如果指標沒有指出序列性，真的很難寫。……不同的閱讀策略，該達到什麼樣子的層次，

也沒有人告訴我們，這樣對現場的老師跟編寫教科書的老師而言，其實是有很大的困難。如果可以調整，我希望所有包括像閱讀理解應該達到什麼樣層次的的能力，課綱要告訴我們，包括句型，包括修辭，包括文法，都要很具體

## 主題文章

地告訴我們。

自然與生活科技編者黃教授也認為，能力指標的層次劃分不清楚，很難依循，是教科書編寫上很大的困擾。例如，「問題解決的能力，低年級要到什麼程度，中年級要如何接上去？指標常常只是個籠統的寫法，很難區分出差別」。社會領域的陳老師指出，社會領域本身包含的學科非常多，是個概念非常複雜的領域，而社會領域的能力指標卻又未能清楚說明知識的深度與廣度，到最後，各家版本就是互相觀摩，讓自家版本的深廣度盡可能與其他版本相近。例如小學有關臺灣歷史的教材，後來各出版社自動統一在五下，而臺灣地理在五上，至於要寫到多深多廣，也幾乎都是看市場需求而定。國中社會編者成老師認為微調後的課綱也未能清楚指出概念深度：

我們去解讀指標，寫了教材之後，審查者就說你寫得太難了、太多了、這是高中程度的；現場老師可能也會說你們寫得太複雜了。到底要寫到什麼程度，並沒有一個標準，這是我碰到比較大的困難。

### (三)指標的整體或分段

一項指標裡所含的各要項是否可以分段處理？或者應將一項指標視為整體？這是另一個爭議點。藝術與人文領域的許教授指出：

有些能力指標看起來很簡單，其實要教的東西蠻多的。...編者可能覺得碰觸到一部分就可以滿足這個能力指標，我們認為應該是要完全達到，而他們可能覺得我達到一項就 OK 了。

以藝文的指標「2-3-10 參與藝文活動，紀錄、比較不同文化所呈現的特色及文化背景」為例，審查者許教授認為「參與活動、做紀錄，再從紀錄中去比較不同藝文活動中的特色與文化」，這應該成為一個整體的學習過程。課綱委員呂教授也認為不能只做一半或其中一部分；她舉例說：

如果我們參加一個捏麵人的活動，老師要指點學生看哪些重點，學生參觀了之後可能就寫個日記或在筆記本裡畫個圖、寫點什麼，然後再來討論裡面有什麼文化特色。所以你不只是去參與而已，參與了之後還要看一些特色，這不能只做一半。

編者廖老師則認為可以先參與藝文活動，學習做紀錄，但是「比較不同文化」則是更深入的部分，學生必須看得夠多了才能進行比較，所以這一項指標應可以分成前後兩段來完成。這兩種解釋各有道理，但筆者傾向於關照指標的整體意義。以第三階段的學習而言，倘若只參與藝文活動，卻不紀錄內容，也不藉此分析比較不同文化的藝文活動所展現的特色與文化背景，其實不能聲稱達成此項指標。學生可以依其能力做不同程度的紀錄與分析比較，卻不宜只是「參與」活動。不過，社會領域審查者陳教授認為，「指標是否可以分段」這個問題，情況差別很大，難以一概而論，她也認為有些指標可以分段完成，不見得都要整體處理。實務上，若遇到此類爭議時，只能由編審雙方的溝通來解決。

為了協助教材設計者轉化課綱內涵，指標的文字意義和概念深廣度都可以進一步解說，以提供參考；微調課綱增加能力指標的註解說明也是為了改善前述問題。但是課綱不是參考書，無法詳盡解說所有概念，這就成了課綱設計上的一項難題。社會課綱委員陳教授指出，即使增加了能力指標的說明，也未必解決「看不懂指標」的問題，因為「在增列說明時，綱要撰寫者從不知道為什麼有人看不懂，現在寫了幾行說明，也沒有告訴別人你的知識來源是什麼，學理背景是什麼，最後還是不清楚」。他認為有關指標內容的說明應該提供一些參考文件，利用一些實例來說明其中涉及的學理、概念、技能、方法，才能真正幫助教師及教材設計者轉化課綱。

## 二、教材欠缺「能力導向」的教學思維

教科書編寫並非只要安排學科知識與材料，而是要透過某種教學思維去呈現教材內容。受訪的各領域審查者多認為教科書仍偏重知識傳遞，較欠缺能力導向的教學思維，因而與課綱理念有差距。自然領域綱要委員陳教授認為主要因為教科書太少取材於真實的生活情境，太少機會讓學生去解答真實的生活問題。

教科書最常見的問題就是把情境簡化、把思緒剪裁好，所處理的都是些理想化、簡單化的問題，而這個問題在真實世界卻是不會出現的。比如說，教科書都會寫冬天、夏天要穿什麼衣服，考試也有一個標準答案。但是關鍵是今天的狀況可能是早晚很涼，中午很熱，那今天出門該怎麼穿衣服呢？这才是真實的生活問題。

他認為，真實的生活問題一定是複雜的、變化的，不只一種答案，也就不可能只有一種思考方式，教科書要使用這樣的生活情境問題，才能鍛鍊問題解

## 主題文章

決能力。英語審查者葉教授解釋「溝通式教學」對英語溝通能力的意義，也舉例說明某些編者並未以真實生活情境進行教材設計：

以某國中教科書為例，對話有七八張圖，場景就是老師進到課堂裡對學生問候，學生就回答。那一課的重點在教過去式，老師說 Good morning, class. 下一張圖就說 John, what did you do last weekend? 下一張再說 Mary, what did you do last weekend? 就是很機械，一直在練習句型。他對溝通式教學的解讀和（課程綱要的）理想是不一樣的。

之所以要強調溝通式的教學，就是希望學生在真實的生活情境裡學習聽說讀寫，而不是只記憶與熟練對話句型。反覆練習句型的教材只是在一個假情境裡進行虛擬的演練，難以習得英語溝通能力。與英語「反覆練習句型」的問題相似，數學審查者高教授也指出：

數學教科書最常見的形式就一直呈現例題和習題，但是都沒有在「敘述一件事情」，沒有將數學原理放在生活情境裡「說故事」，所以教學就變成不斷的講解題型，又唯恐講得不夠多、不夠深，以致於數學教材常脫離生活實際。

由以上的討論可以發現，審查者認為編者常常只看到能力指標的表面文字意思，卻在教學設計上遠離了課綱理念。但受訪的編者認為有關教材教法是否符合指標意義及課綱理念，編、審者的觀點有差異，未必是誰的觀點更正確。從 Gadamer 詮釋學的理論來看，每位詮釋者視域不同，自然對課綱文本有不同詮釋，然而詮釋卻不能遠離文本的基本精神；課綱詮釋的多元化展現在取材與教學設計的不同觀點，但皆應回到課綱「培養能力」的理念。由審查者的意見來看，顯然教材與課綱理念確有差距。

各個編、審者的詮釋都在參與課程綱要的歷史，也都在豐富課程綱要的意義。所以，儘管各方詮釋有異，都不妨視為其中一種觀點；不同觀點經由折衝與溝通而達成暫時性的共識，使教科書形成某種面貌，而這種面貌都可能因為下一次新的詮釋而有新的改變。假如各方都能對課綱的詮釋保持開放心態，那麼，詮釋上的差異就不必被視為一個太嚴重的問題。重要的是要在編審的溝通中，不斷改進教材中的教學設計，以盡可能實現課程理想。

對於審查者所指出的教學設計問題，編者也同意有些教材並未體現課綱理

念。他們指出，因為教科書終究必須在市場上銷售，出版社必須考慮營收問題，所以編者明知不合乎課綱理念，卻不得不與市場需求妥協。國小社會編者余老師表示，他們了解社會課程的理想，也明白課綱希望學生朝向探究式的學習，但是編者擔心「符合課綱理想的教材」曲高和寡，不被一般教師接受。他說：

我們不能把層次抬太高...學習方式太活潑太開放，讓老師不方便教。我們在理解課綱之後轉化成教材的過程中，要考慮不符合現場的教學狀況。

國中數學編者李老師也說：

本來我寫的教材是突破傳統的，有一些比較操作性的東西...但是老師習慣的教學方法是很難改變的，我們最後修改的時候還是把它回歸到老師習慣的方式。所以乘法公式那個教材最後就改回跟 82 年的教材一樣，這也是我們遺憾的地方。

生活課程的編者黃老師舉的例子頗具諷刺性：

一年級不是都要探索校園嗎？本來教材是設計說，老師要帶著學生去觀察校園裡的植物和小昆蟲，還要去採集啊，紀錄啊，報告啊。後來編輯部去做市調，很多老師說如果我們這樣寫，他就不會選我們的書。他們說，一年級剛入學，不太守常規，又什麼都不懂，帶他們去外面探索，簡直亂到不行。還有，那個習作的設計啊，最好也不要開放式的問題，不然老師會覺得很難批改。後來，每次開編輯討論會，文編一聽到「探索」，就趕快說：老師，拜託不要寫「探索」啦！

邱千芳（2006）研究一個出版社的社會領域教科書發展過程，也發現選用者偏好「簡單易教」的傾向，壓抑了教科書的創新。教科書受訪的編者指出：教師對於新的教材取向，如圖畫式的內容、情境問題的鋪陳、動手體驗的教學活動設計等，接受度不高。此種來自選用市場的反應，使得編者不得不淡化情境問題，改以概念敘述；以文字敘述為主，圖畫為輔；減少體驗與操作的活動。

## 主題文章

然而，假如編審者皆認為此類教材不理想，為何教材得以通過審查？國語文審查者馮教授的答案是：「審查者也有壓力，面對學校選用教科書的日期逼近，假如市面上沒有兩個以上版本可以選擇，接下來的問題就更大」。

教科書編者處於課綱的理想與市場的要求之間尋求妥協空間，使得教科書發展工作更難為。在選用者至上的現實環境下，除非選用者也追求課綱理想，否則教科書難以完全回歸課綱理念。

## 陸、結論與建議

教科書與課綱的差距即在於教科書未能以適切的教學思維實現「培養能力」的課綱目標。本研究發現，編者與審查者對課綱理念與目標的理解相近，但是對於如何以適切的教材、教法轉化課綱理念，則有不同觀點。由審查者的角度來看，教科書與課綱有落差，雖然編者未必全然同意，但由審查者指出的教材設計問題來看，筆者認為此差距確實存在，而主要的內部因素在於課程綱要本身的明晰性不足，難以引導編者適切解讀課綱內容；此外，教材中欠缺能力導向的教學思維，也難以體現課綱理念。外部因素則是教科書選用者的偏好，牽制編者的教材設計方向。要減少前述的差距，未來須針對內部因素，在課綱文件的設計以及教材發展的專業支持機制上尋求改進，其次則須針對外部因素，籌謀教科書市場機制問題的改善措施。

課綱究竟應「明確」到何種程度？能力指標中的名詞與動詞內涵涉及課程選擇，而指標所含概念的深廣度與序列性則涉及課程組織；若依課程綱要的立意，課程選擇與組織原本是開放詮釋的空間，但是，誠如黃嘉雄（2007）的分析，倘若課綱沒有訂定「基本課程內容要素」，指出各領域基本、核心的學習內容或層級性<sup>3</sup>，就難以明確引導教科書朝向課程綱要的目標。楊國揚與林信志（2011）也建議就「學科知識及教材架構順序嚴密性要求條件較高之學習領域，增訂分年教材綱要或細目，以協助編者轉化課綱」。本研究中，許多受訪者也期待課程綱要增加更多說明。然而，如果希望保留課程綱要原來所期望的「多元化」精神，就不應鉅細靡遺的解釋所有指標，甚至提供如同過去課程標準一般的教材綱要。誠如高新建（2002）的意見，課綱是具有規範性的官方文件，不適合鉅細靡遺的敘述；有關指標的闡釋、教學轉化的示例，若當作課綱的一

---

<sup>3</sup> 黃嘉雄（2007）認為某些具系統知識體系的領域（如數學、自然與生活科技）應訂定分年級的基本課程內容要素，而較不強烈進階性的領域（如藝文、綜合活動、國語文），則可僅訂定一個學習階段的内容要素。

部分，會變成唯一的標準，限制教材的多元性。筆者認為，以課綱的現況而言，或許可以參照日本的作法，邀請學者專家撰寫各領域課綱的解說書，作為課綱的參考文件，從不同學理的角度解說各項專有名詞與概念，並提供教學設計示例，以供教科書編、審者參考。

關於如何增進教材中的教學思維，一則涉及編者的專業知能，二則牽涉教科書的市場機制，皆是相當複雜的問題，本文無法再予詳論。有關教科書市場的掣肘問題，根本的解決方法，一是提高教師的教學專業知能，二是調整教科書選用的制度；但前者曠日費時亦難竟其功，後者則是近程內可能的改善之道。未來或可考慮將教科書選用權賦予學校中具有一定專業知能的部分教師，以避免教材平庸化。有關編者專業知能的提升，尚須仰賴專業支持機制的建立。國內向來將教科書發展的責任放在編者與審查者身上，以為只要具備學科知識與教學經驗者即可從事教科書發展工作，於是所有編、審者皆憑藉個人的知識與經驗，而專業培訓機制卻付之闕如。無論編者或審查者，其實都是藉由試誤與摸索在累積個人的教材發展知能，如此，很難提升教材的專業性。

要發展一部體現課綱的教科書，從詮釋學理論來看，除了讓文本（課綱）明晰，更要讓詮釋課綱者（編者）具備充分的見識。有關課綱說明文件與專業支持機制的建置措施若能早日著手，當能逐漸拉近課綱與教科書的距離。

## 致謝

本文係由 2010 年國家教育研究院籌備處委託研究之成果報告改寫而成。原研究報告為：「中小學課程發展機制與核心架構的擬訂研究」總計畫之子計畫三：《課程綱要轉化為教科書之研究》。感謝國家教育研究院之經費資助，以及總計畫主持人歐用生教授、研究助理林曉薇與黃椽容對本研究之協助。

## 參考文獻

- 王郁雯（2005）。**藝術與人文學習領域概念統整課程建構能力指標轉化之理論與實務研究—以第三學習階段為例**（未出版之碩士論文）。國立臺南大學音樂教育系，臺南。
- 李佩蓉（2005）。**國民中小學自然與生活科技領域教科書內容與能力指標呈現之分析—以「化學反應」、「氧化還原」、「酸鹼鹽」為例**（未出版之

## 主題文章

- 碩士論文)。臺北市立教育大學科學教育研究所，臺北。
- 邱千芳 (2006)。九年一貫國小社會學習領域教科書發展研究—以青春版為例 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學課程與教學研究所，臺北。
- 施雅寧 (2006)。九年一貫國中數學民間版教科書編輯歷程之個案研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學數學教育研究所，臺北。
- 洪漢鼎 (2001)。詮釋學—它的歷史和當代的發展。北京：人民出版社。
- 洪漢鼎譯 (2007)。真理與方法 (H. G. Gadamer 原著，1986 年出版)。北京：商務印書館。
- 高新建 (2002)。能力指標轉化模式 (一)：能力指標之分析及其教學轉化。載於黃炳煌編，社會學習領域課程設計與教學策略 (頁 51-93)。臺北：師大書苑。
- 高麗珍 (2009)。論壇—回到「課程鬆綁」理念的歸零思考。**教科書研究**，2(1)，123- 127。
- 崔光宙 (1993)。音樂學新論—以人為中心的音樂學。臺北：五南出版社。
- 張芬芬、陳麗華、楊國揚 (2010)。臺灣九年一貫課程轉化之議題與因應。**教科書研究**，3(1)，1-40。
- 許民陽、林麗詩 (2004)。自然與生活科技教科書之能力指標應用及評量設計初探。**教育研究資訊**，12(1)，77-102。
- 陳文典 (2009)。論壇—審定制教科書內容多元化及品質議題。**教科書研究**，2(1)，114- 122。
- 陳宜雯 (2005)。九年一國語文教科書第一學習階段寫作教材與寫作能力指標之分析研究 (未出版之碩士論文)。國立屏東教育大學語文教育系，屏東。
- 陳碧祥 (1992)。嘉達美理解概念及其在教育上之蘊義 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師大教育研究所，臺北。
- 陳雅芸 (2004)。藝術與人文學習領域能力指標解析與轉化之研究 —以第三冊教科書音樂課程內涵為探討主軸 (未出版之碩士論文)。國立臺南大學音



樂系，臺南。

黃嘉雄 (2007)。國民中小學九年一貫課程綱要該增訂課程內容要素嗎？**教育研究集刊**，53(4)，33-69。

楊國揚、林信志 (2011)。九年一貫課程綱要轉化教科書之困境與因應策略。**研習資訊**，28(3)，5-11。

鄧毓浩 (2006)。九年一貫課程社會學習領域公民基本內容評析。**公民訓育報**，18，1-18。

薛梨真 (2009)。論壇--淺談綜合活動教科書之編審問題。**教科書研究**，2(1)，135-138。

鍾青青 (2009)。**國小低年級綜合活動領域教科書層級能力指標轉化之研究** (未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學課程與教學碩士班，新竹。

Ball, D. L., & Cohen, D. K. (1996). Reform by the book: What is or might be: The role of curriculum materials in teacher learning and instructional reform? *Educational researcher*, 25(9), 6-14.

Goodlad, J. (1979). *Curriculum inquiry*. New York, NY: McGraw-Hill.

Pin, B., & Haggarty, L. (2000). *Mathematics textbooks and their use in English, French and German Classrooms: A way to understand teaching and learning cultures*. Retrieved from ERIC database. (ED 444 848)

Ricoeur, P. (1991). The task of hermeneutics. In P. Ricoeur, *From text to action: Essays in hermeneutics, II* (pp. 53-74). (K. Blamey & J. B. Thompson trans). Evanston, Illinois: Northwestern University Press.

Schleiermacher, F. D. E. (1986). Foundations: General theory and art of interpretation. In K. Mueller-Vollmer (Ed.), *The hermeneutics reader - Texts of the German tradition from the Enlightenment to the present* (pp. 72-97). Oxford: Basil Blackwell Ltd.

Stern, L., & Roseman, J. E. (2001). Textbook alignment. *The Science Teacher*, 68(7), 52-56.

## 主題文章

Stern, L., & Roseman, J. E. (2004). Can middle-school science textbooks help students learn important ideas? Findings from project 2061's curriculum evaluation study: Life science. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(6), 538-568.

# **The Gap between Textbooks and Curriculum Guideline: Problems and Factors**

**Shu-ching Chou**

Textbooks play a crucial role in primary and secondary school teaching. Teachers implement them either as the basic framework of their curricula or as the main content of the courses they teach; therefore, textbooks are the bridge between curricular guidelines and instructional practice. Prior to their release, primary and secondary school textbooks must be edited and reviewed according to ideal guidelines. Hence, the primary task of textbook editors is to transform curricular guidelines into textbooks. Such transformation involves understanding and explaining the guidelines, and applying that understanding to the material and instructional design. The words, “understanding,” “explanation,” and “application,” are “interpretation” in hermeneutics terms. Based on hermeneutics theories, this study analyzed the problems and factors of this transformation process. The main findings of this study were as follows:

1. Although textbook editors understand that curricular guidelines are designed to cultivate competence and can facilitate explaining competence indicators, the subject matter of textbooks does not embody guideline ideals because textbook editors do not engage in inquiry approach of instructional design.

2. The two factors that create the gap between textbooks and guidelines are the inadequate clarity of curricular guidelines and the lack of competence-oriented instructional design awareness exhibited by textbook editors.

To narrow the gap between textbooks and guidelines, the paper indicated that it would be of particular benefit to provide documents that explain curricular guidelines and design professional mechanisms that support textbook development and strengthen the proficiency of textbook editors.

主題文章

Keywords: textbook, curricular guideline, curricular transformation, hermeneutics

Corresponding Author: Shu-ching Chou, Professor, Graduate School of Curriculum and Instructional Communications Technology, National Taipei University of Education.